

Építéstervező és Mérnöki
Tanácsadó Iroda Kft.
1525 Budapest, 114. Pf. 1.
Tel/Fax: 200-53-10; 391-04-20.

Munkaszám: 7/2002.

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEIRÁS

a Hódmezővásárhelyi Bercsényi Miklós Gépesített Ldd. laktanya
közmű felújítása kiviteli terveihez

Előzmények, tervezési alap adatok:

A tervezésnél felhasználtuk a laktanya által készített egyesített közmű tervet, valamint az u.n. régi laktanyában már megépített víznyomó vezeték megvalósulási tervét. Ezeket kiegészítettük a TÉRRAJZ BT. által készített geodéziai felméréssel. A létesítmény jelenlegi és távlati vízfogyasztási adatait szintén a helyi alakulat bocsátotta rendelkezésre.

Felhasználtuk továbbá a vállalatunk által korábban készített talajmechanikai szakvéleményt, valamint a területre vonatkozó terveinket /gázvezetékek, technikai terület fejlesztési tervei, víznyomásfokozó berendezés és szállás épületek víznyomó körvezetékek tervei, könyvtár, új konyha közmű tervei, stb./

Terület ismertetése, talajmechanikai adatok:

A terület csaknem teljesen síknak mondható, azonban ÉNY -i irányban kb.60 cm szintkülönbség tapasztalható, ill. a felméréssel kimutatható volt.

Szennyvízcsatorna építés:

A tervezett csatorna anyaga Pannonpipe műanyagcső, amely éghető. Különösebb védelem tűzrendészeti szempontból nem szükséges, különösen beépítés után. Nem célszerű sokáig napon tárolni.

Vízellátás:

A tervezett víznyomó vezeték rendszer körvezetékes, az MSZ 8000/2-78 szabványnak megfelelő NÁ 32-63-50-80-100-150-150 KM PVC tokos gumigyűrűs ill. ragasztott vagy hegesztett csövekből készül, csatlakozik a korábban megtervezett, a szállásépületek körül építendő víznyomó vezetékhez. A tűzcsapokat ellátó vezetékek átmérője általában 150 mm, de legalább 100 mm. A víznyomó vezetékek fölé műanyag jelzőszalag , "v"-betűs felirattal helyezendő el.

A fővezetékek csatlakozási pontjain szakaszoló tolózár aknák készülnek, monolit betonból, vasbeton fedő lemezzel, 600x600 mm-es lebúvó nyílással, amelyet nehéz kivitelű 170 mm magas, "víznyomócső" feliratozású öntöttvas fedlappal kell lezárni.

Az aknákat 5 mm. vastagságú vízzáró vakolattal kell ellátni.

A vezetékeken a tűzrendészeti szabványnak megfelelően max.100 m-enként földfeletti tűzcsapok építendőek be. A tűzcsapok iker kifolyásúak, NÁ 100 mm-es méretűek, 110-e Storz kapoccsal, és nyitott-zárt állapot jelzővel vannak felszerelve. A tűzcsapok előtt elhelyezett tolózár állandó nyitott állapotban legyen, elzárása csak időszakos próbák, vagy javítások esetén lehetséges.

Főbb vízfogyasztási és hidraulikai adatok:

Vízigények:

A laktanya havi csúcspozasztása helyi adatközlés alapján: 7400 m³/hó
Ez megfelel napi 7400/30=247 m³/nap vízfogyasztásnak. Ebben az ivó-és a technikai vízfogyasztás is benne van.

A távlati felfejlesztést figyelembe véve a laktanya napi vízigénye:

$$Q_{\text{napi}}=468000 \text{ l/nap}=468 \text{ m}^3/\text{nap}.$$

$$\text{Óracsúcs: } Q_{\text{ócs}}=468/8=58 \text{ m}^3$$

$$\text{Perc csúcs: } 1.5 \times 58000/60=1450 \text{ l/p} \approx 1500 \text{ l/p}$$

A reggeli mosdáshoz amely max. egy óra alatt lezajlik 65000 l/ó vízmennyiség szükséges.

A városi hálózati betáplálás NÁ 100 vezetékkel történik. Ennek vízszállítása a szabad kifolyás miatt 2 m-es kiömlési sebességgel a medencébe 15,71 l/s=942,60 l/perc=56556 l/óra. Mivel a városi vízhálózatban nincs kellő víznyomás az újonnan épülő épület belső és külső tűzcsapjaihoz, korábbi tervek alapján építés alatt áll egy 50 m³-es víztározó és nyomásfokozó szivattyúház építése.

A csúcs vízigényhez is a pótlendő 65000-56556=8444≈9 m³ vízmennyiség az 50 m³-es víztározóból biztosítható.

Tűzvédelem:

A külső tűzvédelmi vízigény a meglévő 2x100 m³-es összekapcsolt iker víztárolóból, és a mellette lévő fúrott kútból van biztosítva, amelyek az ivóvíz rendszerrel nincsen összekötve. A mértékadó tűzszakasz az új elhelyezési épület, 5800 m², amelyhez tartozó oltóvíz igény 3300 l/perc. Ebből 3000 l/perc biztosítható a

fenti 2x100 m³-es iker víztárolóból míg a hiányzó 300 l/perc a nyomásfokozóból táplált vezeték hálózatra épített külső tűzcsapról.

A belső tűzoltásra 2 db belső tűzcsap szolgál, egyenként 150 l/perc vízzállítással, és előírt min. 2 bar kifolyási nyomással. Ez egy órás oltási időt figyelembe véve $Q=2 \times 150 \times 60 = 21600 \text{ l} \approx 18 \text{ m}^3$, amely vízmennyiség a nyomásfokozó előtti „puffer” tárolóban állandóan tartalékolandó, a szivattyúk szintszabályozóval való reteszelésével, és a tűzjelzésre - kezelő által történő - kézi beindításával.

A tűzjelzés a laktanyai központi ügyeletre megy be, ahol 24 órás szolgálat van biztosítva. Ezenkívül az újonnan építendő 400 fős szállás épület füst érzékelővel, valamint fény és hang riasztással is fel van szerelve.

Kifolyási nyomás a tűzcsapokon:

Belső tűzcsap: Magassága a térszinttől:	12.00 m
Csőúrlódási veszteség:	<u>6.00 m</u>
összesen:	18.00 m

Kifolyási nyomás a szivattyúknál: 50.00 m

Kifolyási nyomás a belső, legmagasabban elhelyezett tűzcsapon:
32.00 m $\approx 3.2 \text{ bar} > 2 \text{ bar}$, megfelel.

A külső tűzcsapokon pedig 44 m, azaz 4.4 bar a kifolyási nyomás.
A tűzcsapokat szabvány szerinti jelzőtáblákkal kell jelezni.

Javasolt építési ütemezés:

A vízellátási vezetéseket és csatornázási létesítményeket - pénzügyi szempontból - célszerűen a csatolt melléklet szerinti három fő területre bontva kell/-ene/ megépíteni. A költségvetések ennek megfelelően készültek, de természetesen az ütemek összevonhatók. Fő szempont, hogy először a mélyebbre építendő csatornák legyenek elhelyezve, majd a víznyomó vezetékek, és legvégül az elektromos kábelek, mindhárom területnél.

Ezek a következők:

I. ütem:

Parancsnoki-, Könyvtár-, szállások- és a Gyengélkedő épületek területe. Ezen belül csatorna építés, a Gyengélkedőtől a városi befogadó csatornáig, a bekötésekkel együtt.

A megépítendő víznyomó vezetékek:
5.sz. és 5/a.sz. víznyomó vezeték, valamint a fent említett területre eső épületek bekötései.

II. ütem:

Megépítendő az u.n. régi laktanyában tervezett csatorna vezetékek. Ezáltal a meglévő szennyvíz átemelő, és a szennyvíz nyomóvezeték kiiktatható. Ugyancsak ebben az ütemben építendő meg a 6. és 7. sz. víznyomó vezeték is, szerelvényekkel, bekötésekkel.

III.ütem:

Az épülő új technikai terület, és a közelében lévő raktárak szennyvízelvezetése, valamint a kiegészítő víznyomó körvezeték és bekötések kiépítése, a raktárak, színek előtt.

Budapest, 2002. május hó


(: Takács Ottó
tervező

**Építéstervező és Mérnöki
Tanácsadó Iroda Kft.
1525. Budapest, 114. Pf. 1.
Tel/Fax: 200-5310, 391-0420**

Munkaszám: 15/2002

TŰZVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

**a Hódmezővásárhely, MH 62. Bercsényi Miklós
gépesített lövész dd. közmű felújítás
térvilágítás és energiaellátás
villamos munkáinak tervdokumentációjához**

A laktanya területén a villamos munkák végzése során betartandók az MSZ 1585 sz. szabvány előírásai.

A villamos berendezések megfelelnek az MSZ 1600 sz. szabvány előírásainak.

Leválasztás:

BHTR-3:	SZE1 elosztó
BHTR-4-5:	SZE2 elosztó
BHTR-6:	SZE4 elosztó
BHTR-7-8:	SZE5 elosztó
BHTR-9:	SZE6 elosztó
BHTR-10-11:	SZE7 elosztó
BHTR-12-13:	SZE9 elosztó
BHTR-14-15:	SZE11 elosztó
BHTR-16:	SZE12 elosztó
BHTR-17:	SZE13 elosztó
B-1-2:	SZE15 elosztó
B-3:	SZE16 elosztó
B-4:	SZE17 elosztó
BHTR-18:	E/UK elosztó
BHTR-19:	SZE18 elosztó
BHTR-20:	SZE19 elosztó
BHTR-21:	SZE20 elosztó
BHTR-22:	SZE21 elosztó
BHTR-23:	A/40 térvilágítási oszlop

Érintésvédelem: TN + egyenpotenciálú hálózat

Villámvédelem: Lásd műszaki leírást!

